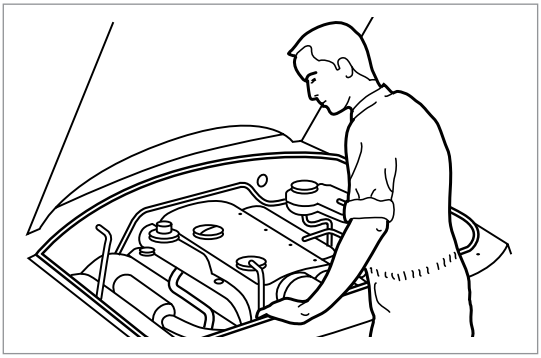
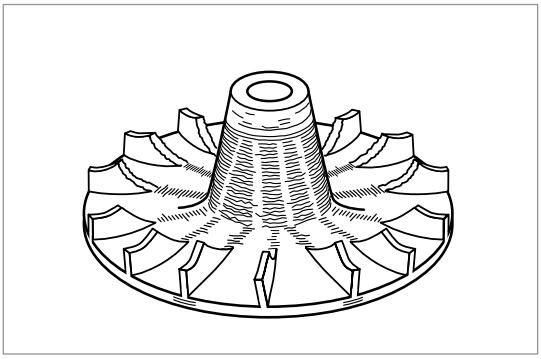


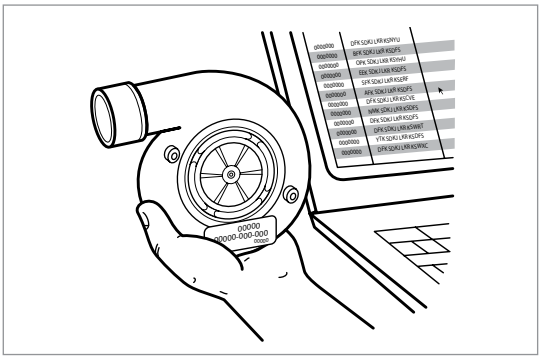
PASO 1: ANTES DE SUSTITUIR UN TURBO

Es importante realizar una completa comprobación de diagnóstico del sistema del motor para determinar si el "fallo" se encuentra realmente en el turbocompresor.
Falta de potencia, ruidos durante el funcionamiento, humo o consumo de aceite excesivos pueden ser consecuencia de un fallo en el sistema de inyección de combustible, problemas eléctricos o en la centralita, un filtro de aire atascado o bloqueado, daños en el sistema de escape o un problema de lubricación. Si es posible, compruebe la presión del cigüeñal según las especificaciones del fabricante del motor. Una presión superior a la normal podría producir una fuga de aceite del turbo en los sistemas de admisión y escape.



PASO 2: ANTES DE SUSTITUIR UN TURBO

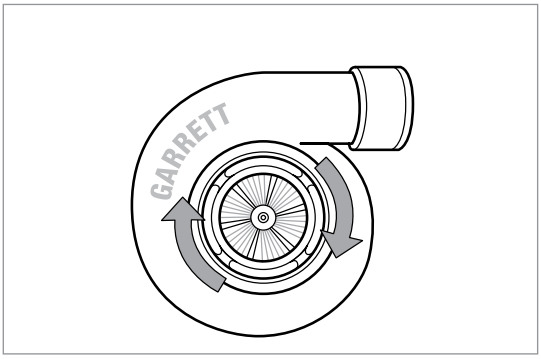
Si la comprobación de diagnóstico del motor no revela ninguna causa evidente, asegúrese de realizar un completo análisis de solución de problemas.
Entre los aspectos clave del turbocompresor que deberán examinarse, se incluyen la presencia de objetos extraños, la falta de lubricación, la contaminación del aceite, el exceso de velocidad del turbo y el exceso de temperatura. Esto resulta importante, ya que los daños en el turbo a menudo pueden ser un síntoma de un problema subyacente, y no la causa en sí misma. En nuestro sitio web se ofrecen más detalles sobre este tema; haga clic aquí para obtener más información.



Se deberán seguir estrictamente estos pasos. Consulte siempre el manual de reparación del fabricantepara obtener instrucciones específicas para su motor o vehículo.

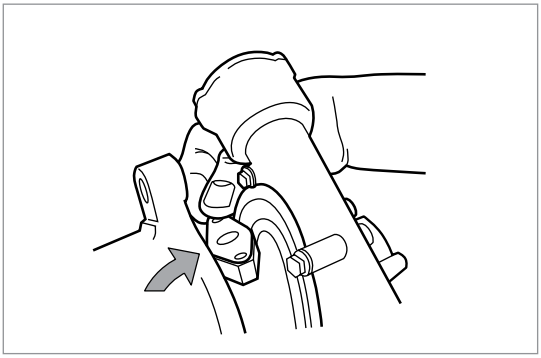
PASO 3: INSTALACIÓN DEL TURBO

Compruebe el número de referencia para asegurarse de que es el adecuado para el motor.
Si se instala el turbo incorrecto en un motor, ambos podrían resultar dañados y la garantía quedaría anulada. En caso de duda, consulte a su distribuidor oficial Garrett by Honeywell.



PASO 4: INSTALACIÓN DEL TURBO

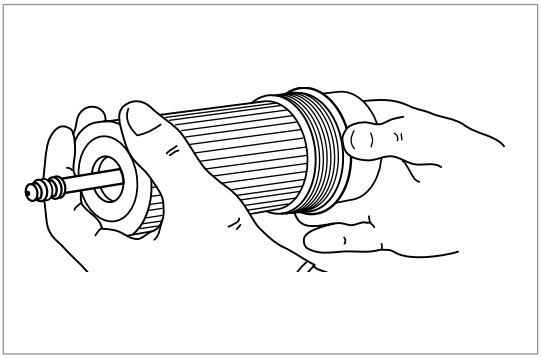
Es importante que durante todo el proceso de instalación, evite que penetren suciedad o residuos en ninguna parte del turbo.
Cualquier partícula de suciedad o residuo que penetre en el turbo podría ocasionar un daño catastrófico debido a su gran velocidad de funcionamiento (hasta 300 000 rpm).



PASO 5: INSTALACIÓN DEL TURBO

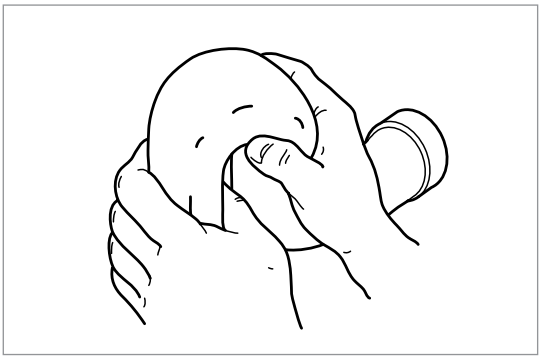
Asegúrese de que se utilicen las juntas correctas.
Por ejemplo, el orificio central de cualquier junta deberá estar perfectamente alineado con el orificio central de la conexión del turbo. Algunos turbos utilizan un conector roscado y ninguna junta. Algunos turbos utilizan un racor con "perno banjo"; en estos casos, utilice juntas/arandelas de sellado nuevas.

Nota importante: *No utilice juntas líquidas, especialmente para la entrada o salida de aceite, ya que un exceso de material podría penetrar en el turbo, reduciendo o deteniendo el flujo de aceite.*



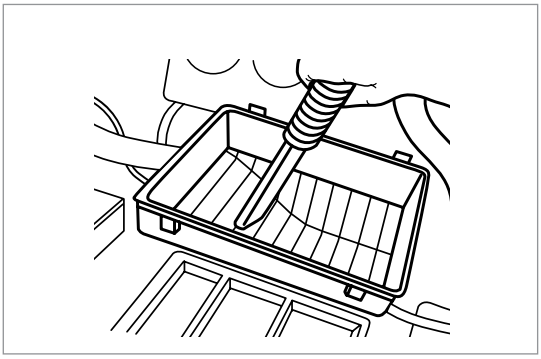
PASO 6: INSTALACIÓN DEL TURBO

Se recomienda utilizar filtros de aire, aceite y combustible nuevos y aceite de motor limpio según las especificaciones del fabricante del vehículo o del motor.
Al instalar el nuevo filtro de aceite, si es posible, llénelo con aceite de motor limpio. Asimismo, si se encuentra accesible, rellene el conducto de presión desde la bomba de aceite hasta el filtro. Esto resulta especialmente importante en motores de elevado kilometraje, donde el conducto de presión de aceite podría vaciarse durante los cambios de aceite.



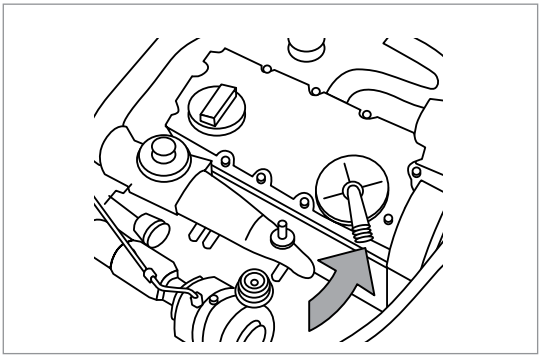
PASO 7: INSTALACIÓN DEL TURBO

Antes de instalar el turbo, asegúrese de que todos los manguitos de aire conectados al mismo están perfectamente limpios y no presentan ningún daño.



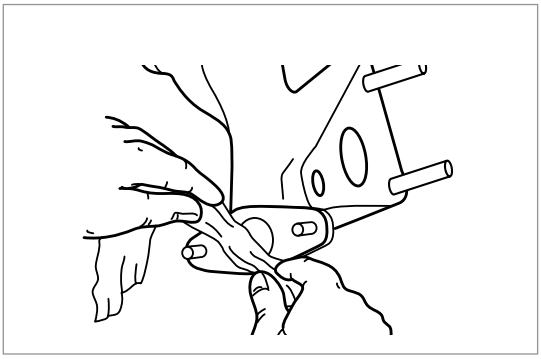
PASO 8: INSTALACIÓN DEL TURBO

El filtro de aire y su carcasa deberán estar completamente limpios y libres de suciedad.



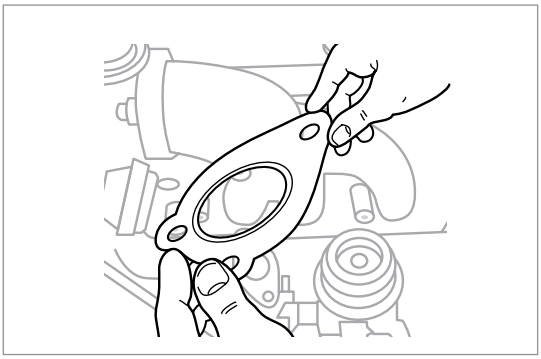
PASO 9: INSTALACIÓN DEL TURBO

Limpie el sistema de aireación del motor (sistema de ventilación positiva del cigüeñal) y asegúrese de que funcione correctamente.
Cualquier bloqueo o fallo de funcionamiento podría ocasionar una elevada presión del cigüeñal y una fuga de aceite del turbo en los sistemas de admisión y escape.



PASO 10: INSTALACIÓN DEL TURBO

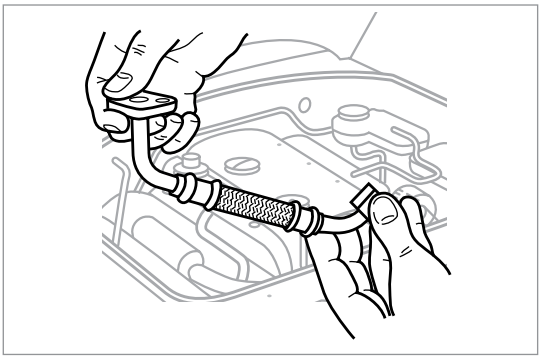
Retire cualquier junta antigua del tubo y del colector de escape.
Las superficies de conexión con el turbo deberán estar limpias y no presentar daños. A continuación, extraiga los tapones de cierre de plástico o de espuma del turbo.



PASO 11: INSTALACIÓN DEL TURBO

Coloque el turbo en el colector o en el bloque del motor utilizando la junta o junta tórica nueva adecuada y después, vuelva a conectar el tubo de escape.
Apriete todas las tuercas y los pernos.

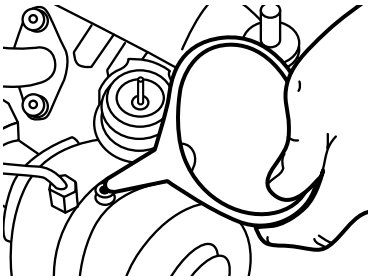
Nota importante: *Para obtener información sobre el aceite, los pares de apriete y los detalles de instalación, consulte siempre los datos/manuales de mantenimiento del fabricante de su vehículo o motor para confirmar que la información es correcta.*

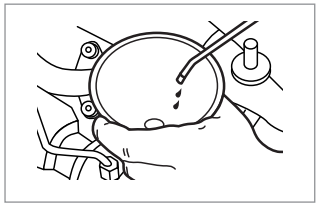


Nota Importante para los Pasos 12 a 15: *Preste especial atención a los conductos de entrada y drenaje de aceite, que deberán estar completamente limpios y no presentar ningún daño para garantizar un flujo de aceite sin restricciones. Asegúrese de que el revestimiento flexible de los manguitos no se haya replegado internamente y de que el conducto de entrada de aceite no se encuentre demasiado cerca de la fuente de calor, que podría dañar el interior del conducto. Esto resulta habitual en algunos vehículos y difícil de detectar sin cortar el conducto. Por este motivo, se recomienda colocar un nuevo conducto de entrada de aceite al instalar el nuevo turbo.*

PASO 12: INSTALACIÓN DEL TURBO

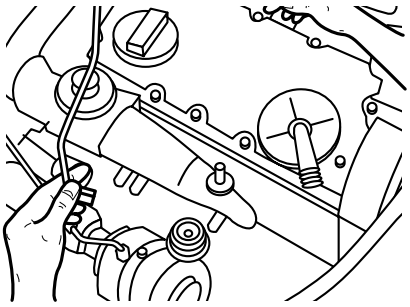
A continuación, instale el conducto de drenaje de aceite en el turbocompresor.





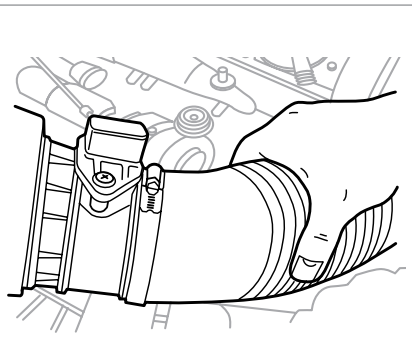
PASO 13: INSTALACIÓN DEL TURBO

Vierta aceite de motor nuevo en el orificio de entrada de aceite del turbocompresor.



PASO 14: INSTALACIÓN DEL TURBO

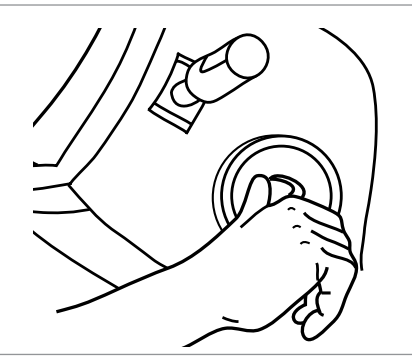
A continuación, coloque el nuevo conducto de entrada de aceite.



PASO 15: INSTALACIÓN DEL TURBO

Instale los manguitos de aire de entrada y salida en la carcasa del compresor del turbocompresor.
Asegúrese de que las conexiones son herméticas y de que las abrazaderas de los manguitos están bien apretadas.

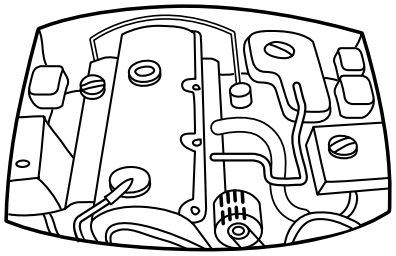
Nota Importante: *Para obtener información sobre el aceite, los pares de apriete y los detalles de instalación, consulte siempre los datos/manuales de mantenimiento del fabricante de su vehículo o motor para confirmar que la información es correcta.*



PASO 16: INSTALACIÓN DEL TURBO

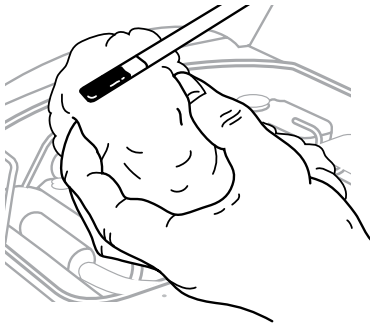
Arranque el motor durante 10 – 15 segundos sin ponerlo en marcha.
Si es posible, desactive el suministro de combustible o la ignición o utilice el modo de prueba de compresión para poder hacerlo. Esto ayudará a preparar la entrada de aceite en el turbocompresor llenando de aceite los conductos de presión de aceite, el filtro de aceite y el turbo antes del arranque.

Nota Importante: *En cuanto el motor arranque, el turbo funcionará a gran velocidad; la falta de lubricación en estos primeros segundos tan importantes podría destruir un turbo nuevo.*



PASO 17: INSTALACIÓN DEL TURBO

Después, arranque el motor y déjelo al ralentí de 3 a 4 minutos para permitir la correcta inspección de posibles fugas de aceite, gas y aire.
Si se detecta alguna fuga durante el arranque del motor, solucione el problema inmediatamente.



PASO 18: INSTALACIÓN DEL TURBO

Pare el motor y vuelva a comprobar su nivel de aceite.
El nivel de aceite deberá situarse entre las marcas que indican el nivel máximo y mínimo de la varilla medidora; es importante asegurarse de que el nivel de aceite no se encuentre por encima del punto donde el conducto de drenaje de aceite del turbo se conecta con el motor, ya que esto podría producir una fuga de aceite del turbo en los sistemas de admisión y escape.

Nota Importante:
**Para información sobre el aceite, los pares de apriete y los detalles de la instalación, siempre se refieren a manuales de servicio / datos del fabricante de su vehículo o del motor para confirmar la información correcta.*